

**ZTE**

# **ZXGM18AT 命令说明书**

**2002.8.9**

# 目录

## 前言 5

|               |   |
|---------------|---|
| AT 命令概述 ..... | 6 |
|---------------|---|

|                 |   |
|-----------------|---|
| AT 命令详细说明 ..... | 6 |
|-----------------|---|

|               |   |
|---------------|---|
| 1. 一般命令 ..... | 7 |
|---------------|---|

|                   |   |
|-------------------|---|
| 1.1 AT+CGMI ..... | 7 |
|-------------------|---|

|                   |   |
|-------------------|---|
| 1.2 AT+CGMM ..... | 7 |
|-------------------|---|

|                   |   |
|-------------------|---|
| 1.3 AT+CGMR ..... | 7 |
|-------------------|---|

|                   |   |
|-------------------|---|
| 1.4 AT+CGSN ..... | 7 |
|-------------------|---|

|                   |   |
|-------------------|---|
| 1.5 AT+CSCS ..... | 8 |
|-------------------|---|

|                   |   |
|-------------------|---|
| 1.6 AT+CLVL ..... | 8 |
|-------------------|---|

|                  |   |
|------------------|---|
| 1.7 AT+VTD ..... | 8 |
|------------------|---|

|                 |   |
|-----------------|---|
| 2. 呼叫控制命令 ..... | 9 |
|-----------------|---|

|               |   |
|---------------|---|
| 2.1 ATD ..... | 9 |
|---------------|---|

|               |   |
|---------------|---|
| 2.2 ATA ..... | 9 |
|---------------|---|

|               |    |
|---------------|----|
| 2.3 ATH ..... | 10 |
|---------------|----|

|                  |    |
|------------------|----|
| 2.4 AT+VTS ..... | 10 |
|------------------|----|

|                |    |
|----------------|----|
| 2.5 ATS0 ..... | 10 |
|----------------|----|

|                   |    |
|-------------------|----|
| 3. 网络服务相关命令 ..... | 11 |
|-------------------|----|

|                   |    |
|-------------------|----|
| 3.1 AT+CNUM ..... | 11 |
|-------------------|----|

|                  |    |
|------------------|----|
| 3.2 AT+CSQ ..... | 11 |
|------------------|----|

|                |    |
|----------------|----|
| 4. 电话本命令 ..... | 11 |
|----------------|----|

|                   |    |
|-------------------|----|
| 4.1 AT+CPBS ..... | 11 |
|-------------------|----|

|                   |    |
|-------------------|----|
| 4.2 AT+CPBR ..... | 12 |
|-------------------|----|

|                   |    |
|-------------------|----|
| 4.3 AT+CPBW ..... | 13 |
|-------------------|----|

|                   |    |
|-------------------|----|
| 4.4 AT+CPBF ..... | 13 |
|-------------------|----|

|                |    |
|----------------|----|
| 5. 短消息命令 ..... | 14 |
|----------------|----|

|                   |    |
|-------------------|----|
| 5.1 AT+CSMS ..... | 15 |
|-------------------|----|

|                   |    |
|-------------------|----|
| 5.2 AT+CPMS ..... | 16 |
|-------------------|----|

|                   |    |
|-------------------|----|
| 5.3 AT+CMGF ..... | 17 |
|-------------------|----|

|                   |    |
|-------------------|----|
| 5.4 AT+CSCA ..... | 17 |
|-------------------|----|

|                   |    |
|-------------------|----|
| 5.5 AT+CSCB ..... | 18 |
|-------------------|----|

|                   |    |
|-------------------|----|
| 5.6 AT+CNMI ..... | 18 |
|-------------------|----|

|                   |    |
|-------------------|----|
| 5.7 AT+CMGL ..... | 20 |
|-------------------|----|

|                   |    |
|-------------------|----|
| 5.8 AT+CMGR ..... | 20 |
|-------------------|----|

|                   |    |
|-------------------|----|
| 5.9 AT+CMGS ..... | 21 |
|-------------------|----|

|                    |    |
|--------------------|----|
| 5.10 AT+CMSS ..... | 21 |
|--------------------|----|

|                    |    |
|--------------------|----|
| 5.11 AT+CMGW ..... | 22 |
|--------------------|----|

|                    |    |
|--------------------|----|
| 5.12 AT+CMGD ..... | 22 |
|--------------------|----|

|                |    |
|----------------|----|
| 6. 自定义命令 ..... | 22 |
|----------------|----|

|                 |    |
|-----------------|----|
| 6.1 AT+ON ..... | 22 |
|-----------------|----|

|                  |    |
|------------------|----|
| 6.2 AT+OFF ..... | 23 |
|------------------|----|

|                  |    |
|------------------|----|
| 6.3 AT+LSD ..... | 23 |
|------------------|----|

|                    |    |
|--------------------|----|
| 6.4 AT+CMVPL ..... | 23 |
|--------------------|----|

|                  |    |
|------------------|----|
| 6.5 AT+LED ..... | 23 |
|------------------|----|

7. 开发示例..... 24

    7.1 基本通话 ..... 24

    7.2 短消息 ..... 24

    7.3 电话本 ..... 26

    7.4 电话记录 ..... 27

本资料著作权属深圳市中兴通讯股份有限公司所有。未经著作权人书面许可，任何单位或个人不得以任何方式摘录、复制或翻译。

侵权必究。

**Copyright © 2002 by ZTE Corporation**

**All rights reserved.**

**No part of this publication may be excerpted, reproduced, translated or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and microfilm, without permission in writing from the ZTE Corporation.**

\* \* \* \*

深圳市中兴通讯股份有限公司手机事业部

地 址：上海市桂林路 396 号中兴大楼

电 话：86-21-64086070

传 真：86-21-64838893

邮 编：200233

\* \* \* \*

版次：2002 年 8 月第 2 版

## **前言**

尊敬的客户：你们好。感谢您能够使用中兴通讯有限公司提供的系列模块产品。

我公司的该系列产品是基于标准 AT 命令接口的无线模块，该模块具有一般手机所具有的全部或者部分功能（视模块的版本而定），所以您可以根据本手册提供的 AT 命令介绍来选择您所需要的子集。

使用前请务必阅读中文用户手册，通过阅读本手册，您可以了解 ZTEM18 模块的使用方法，领略其完善的功能和简洁的操作方法。

## AT 命令概述

因为 AT 命令是作为一个接口标准，所以它的命令和返回的值和格式都是固定的

总体上说 AT 命令有四种形式：

1. 无参数命令。它是一种单纯的命令，格式是 `AT[+|&]<command>`，如开机、显示当前设置列表等：  
`AT+ON`、`AT&V` ...
2. 查询命令。它用来查询该命令当前设置的值，格式是 `AT[+|&]<command>?`，如：  
`AT+CSCA?`
3. 帮助命令。它是用来列出该命令的可能参数，格式是 `AT[+|&]<command>=?`，如：  
`AT+CMGL=?`
4. 带参数命令。它是应用最广的一种格式，它为命令提供了强大的灵活性，格式是 `AT[+|&]<command>=<par1>,<par2>,<par3>...`

作为返回值，其情况就比较多样，这在后面的命令详解中将具体给出。但是返回值还是遵循一个大的框架格式：

`<CR><LF><回应字符串><CR><LF><OK/ERROR>[: ERROR 信息]`

## AT 命令详细说明

以下给出了 ZTE 支持的 AT 命令和返回说明，其中：

- 1 默认参数值以下划线标识。
- 2 []内的参数表示可选项。
- 3 如果需要设置后面[]参数值，则前面[]参数值以,分隔。
- 4 所有引号之外的空格被忽略。
- 5 数字字符串前面的 0 被忽略。
- 6 对于本版本模块不支持的 AT 命令，将返回 ERROR。

## 1. 一般命令

### 1.1 AT+CGMI

Read manufacture identification 读取厂商信息

|                |                                        |
|----------------|----------------------------------------|
| <b>AT+CGMI</b> | 返回厂商信息：<br><b>ZTE</b><br><br><b>OK</b> |
| 参考 07.07       |                                        |

### 1.2 AT+CGMM

Request model identification 读取 Model 识别,即查询产品型号

|                |                                           |
|----------------|-------------------------------------------|
| <b>AT+CGMM</b> | 返回产品信息：<br><b>ZXGM18</b><br><br><b>OK</b> |
| 参考 07.07       |                                           |

### 1.3 AT+CGMR

Request revision identification 读取产品版本信息

|                |                                                             |
|----------------|-------------------------------------------------------------|
| <b>AT+CGMR</b> | 返回版本信息：<br><b>ZXGM18 V&lt;revision&gt;</b><br><br><b>OK</b> |
|                | 参数说明<br><b>&lt;revision&gt;</b> 版本编号, 比如 1.00               |
| 参考 07.07       |                                                             |

### 1.4 AT+CGSN

Request product serial number identification 读取 IMEI

|                |                                                   |
|----------------|---------------------------------------------------|
| <b>AT+CGSN</b> | 返回国际移动台识别号：<br><b>&lt;sn&gt;</b><br><br><b>OK</b> |
|                | 参数说明<br><b>&lt;sn&gt;</b> IMEI 号(无引号)             |
| 参考 07.07       |                                                   |

### 1.5 AT+CSCS

Set TE character set 选择 TE 字符集

|                              |                                                                            |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| <b>AT+CSCS=?</b>             | 返回 ME 支持的字符集<br><b>+CSCS:</b> (list of supported <chset>s)<br><b>OK</b>    |
| <b>AT+CSCS?</b>              | 返回当前 TE 选择的字符集<br><b>+CSCS:</b> <chset><br><br><b>OK</b>                   |
| <b>AT+CSCS=&lt;chset&gt;</b> | 设置 TE 字符集，正确返回<br><b>OK</b><br>如错误返回：<br><b>ERROR</b>                      |
|                              | 参数说明<br>< chset >： UCS2（没有引号） 16bit Unicode<br>注：目前只承认并接受 chset 是 UCS2 参数。 |
| 参考 07.07                     |                                                                            |

### 1.6 AT+CLVL

Loudspeaker volume level：设置听筒音量

|                                  |                                                                              |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| <b>AT+ CLVL =?</b>               | 返回支持的可调节的音量范围<br><b>+CLVL:</b> (list of supported <level>s)<br><br><b>OK</b> |
| <b>AT+ CLVL?</b>                 | 返回当前听筒音量<br><b>+CLVL= &lt;level&gt;</b><br><br><b>OK</b>                     |
| <b>AT+ CLVL = &lt;level &gt;</b> | 设置听筒音量，正确返回<br><b>OK</b><br>如错误（设置的 level 超出范围）返回：<br><b>ERROR</b>           |
|                                  | 参数说明<br><level>：音量级别，为整数，如 1，2                                               |
| 参考 07.07                         |                                                                              |

### 1.7 AT+VTD

Tone duration 设置 DTMF 音的持续长度

|                   |                                                                                     |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>AT+ VTD =?</b> | 返回支持的 DTMF 音的持续长度范围<br><b>+ VTD:(list of supported &lt;n&gt;s)</b><br><br><b>OK</b> |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|

|                |                                                          |
|----------------|----------------------------------------------------------|
| AT+ VTD?       | 返回当前 DTMF 音的持续长度<br>+ VTD: <n><br><br>OK                 |
| AT+ VTD =< n > | 设置 DTMF 音的持续长度，正确返回<br>OK<br>如错误（设置的 n 超出范围）返回：<br>ERROR |
|                | 参数说明<br><n>：DTMF 音的持续长度，为整数，如 1，2                        |
| 参考 07.07       |                                                          |

## 2. 呼叫控制命令

### 2.1 ATD

dial command      拨号

|                                         |                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ATD<str>                                | 发起呼出<br>响铃<br>RING<br>如果成功的建立语音呼叫连接<br>OK<br>对方挂机后返回：<br>NO CARRIER<br>如果操作有误：<br>+CME ERROR: <err><br>如果不能建立连接(没有 SIM 卡，没有找到网络，网络不通等)<br>NO CARRIER |
|                                         | 参数说明：<br><str>： 拨号字符串<br>拨号字符：0~9                                                                                                                    |
| 参考<br>GSM07.07/<br>V.25TER/<br>GSM02.30 | 备注：<br>1、字符串的最大长度为 20<br>2、前缀“+”不做为拨号字符计算                                                                                                            |

### 2.2 ATA

Answer a call      呼叫应答

|                |                                                    |
|----------------|----------------------------------------------------|
| <b>ATA</b>     | 呼叫应答<br>如果成功建立连接：<br>OK<br>如果连接建立失败：<br>NO CARRIER |
| 参考：<br>V.25ter | 备注：<br>ATA 对来电进行应答，来电以 RING 指示。                    |

### 2.3 ATH

Disconnect existing connection 释放所有存在的连接

|                |              |
|----------------|--------------|
| <b>ATH</b>     | 释放所有连接<br>OK |
| 参考：<br>V.25ter |              |

### 2.4 AT+VTS

DTMF and tone generation 发送 DTMF 音

|                                     |                                                       |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| <b>AT+VTS=?</b>                     | <b>OK</b>                                             |
| <b>AT+VTS=&lt;dtmf&gt;<br/>&gt;</b> | DTMF 拨号<br>如果发送成功<br>OK<br>如错误返回：<br>+CME ERROR <err> |
|                                     | 参数说明：<br><dtmf> 单个 ASCII 字符。取值范围：0~9                  |
| 参考：<br>GSM07.07/v.25ter             | 说明：1、该命令只用于语音业务                                       |

### 2.5 ATS0

设置自动接听功能

|                          |                                                               |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------|
| <b>ATS0</b>              | 返回支持的自动接听等待的时间（秒）范围<br>+S0:(list of supported <n>s)<br><br>OK |
| <b>ATS0?</b>             | 返回当前自动接听时间<br>S0=<n><br><br>OK                                |
| <b>ATS0 =&lt; n &gt;</b> | 设置自动接听时间，正确返回<br>OK<br>如错误（设置的 n 超出范围）返回：<br>ERROR            |

|          |                                                 |
|----------|-------------------------------------------------|
|          | 参数说明<br><b>&lt;n&gt;</b> ：自动接听等待的时间（秒），为整数 0-59 |
| 参考 07.07 |                                                 |

### 3. 网络服务相关命令

#### 3.1 AT+CNUM

Subscriber number 读取/设置本机号码

|                                   |                                                                                                     |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>AT+CNUM=?</b>                  | <b>OK</b>                                                                                           |
| <b>AT+CNUM?</b>                   | 返回 SIM 卡中的本机号码<br><b>+CNUM: &lt;number&gt;</b><br><br><b>OK</b><br>如果 SIM 卡没有初始化，直接返回：<br><b>OK</b> |
| <b>AT+ CNUM = &lt;number &gt;</b> | 设置 SIM 卡中的本机号码，正确返回<br><b>OK</b><br>如错误返回：<br><b>ERROR</b>                                          |
|                                   | 参数说明<br><b>&lt; number &gt;</b> ：本机号码，有引号                                                           |
| 参考 07.07                          |                                                                                                     |

#### 3.2 AT+CSQ

Signal quality 信号强度指示

|          |                                                  |                      |                                                                  |
|----------|--------------------------------------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------|
| AT+CSQ   | 返回信号强度和误码率：<br><br>+ CSQ:<rsssi>,<ber><br><br>OK |                      |                                                                  |
| 参数说明     | <rsssi>                                          | 0<br>1<br>2-53<br>51 | -113dBm or less<br>-111dBm<br>-109...-53dBm<br>-51dBm or greater |
|          | <ber>                                            | 0 .....7             | 表示误码率由低到高,99 表示未知。                                               |
| 参考 07.07 |                                                  |                      |                                                                  |

### 4. 电话本命令

#### 4.1 AT+CPBS

Select phone memory storage 选择电话存贮位置

|                                |                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>AT+CPBS=?</b>               | 返回所有支持的<storage>：<br><b>+CPBS</b> ：(list of supported <storage>s)<br>OK<br>如果没有 SIM 卡，返回<br><b>NO SIM</b>                                                                                                          |
| <b>AT+CPBS?</b>                | 返回当前选择的存贮器及该存贮器中已经用到的条目和支持的总条目：<br><b>+CPBS</b> :<storage>[,<used>,<total>]<br>OK<br>如错误返回：<br><b>+CME ERROR</b> :<err>                                                                                            |
| <b>AT+CPBS=&lt;storage&gt;</b> | 选择电话本存贮器，执行正确返回：<br>OK<br>如错误返回：<br><b>+CME ERROR</b> :<err>                                                                                                                                                       |
|                                | 参数说明：<br><storage>    'LD "    最近已拨电话(SIM)<br>'MC "    最近未接电话<br>'RC "    最近已接电话<br>'MT "    SIM 和 NVRAM 存储器<br>'ME "    NVRAM 存贮器<br>'SM "    SIM 存贮器<br><used>            已经使用的记录数<br><total>           支持的最大记录数 |
| 参考 07.07                       | 对+CPBS=<LD> 或<MC> 或<RC>时，执行+CPBS?时不提供<used> .按如下返回: +CPBS: "LD ", <total>,<total>                                                                                                                                  |

## 4.2 AT+CPBR

Read phonebook entries    读电话本条目

|                                                |                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>AT+CPBR=?</b>                               | 返回支持的记录号、电话号码长度、文本长度：<br><b>+CPBR</b> ：(list of supported <index>s),[<nlength>],[<tlength>]<br>OK<br>如错误返回：<br><b>ERROR</b> :<err>                                                                  |
| <b>AT+CPBR=&lt;index1&gt;[,&lt;index2&gt;]</b> | 读取<index1>到<index2>的所有条目<br>[+CPBR:<index1>,<number>,<type><text> [[...] <CR><LF> +<br>CPBR:<index2>,<number>,<type><text>]]<br>OK<br>如果指定的 index 没有号码，直接返回：<br>OK<br>如错误返回：<br><b>ERROR</b> :<err> |

|          |                                                                                                                                                                     |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | <p>参数说明：</p> <p>&lt;nlength&gt; 表明电话号码&lt;number&gt;的最大长度</p> <p>&lt;tlength&gt; &lt;text&gt;的最大长度</p>                                                              |
| 参考 07.07 |                                                                                                                                                                     |
| 备注       | <p>1. 如果&lt;index2&gt;和 &lt;index1&gt;同时存在，要求&lt;index2&gt;大于等于&lt;index1&gt;; 如果只有&lt;index1&gt;，返回与&lt;index1&gt;相关的&lt;number&gt;,&lt;type&gt;,&lt;text&gt;.</p> |

### 4.3 AT+CPBW

Write phonebook entry 向电话本写条目

|                                                |                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AT+CPBW = ?                                    | <p>返回当前支持的记录号、电话号码最大长度、地址格式、文本最大长度：</p> <p>+CPBW : (list of supported &lt;index&gt;s),[&lt;nlength&gt;], (list of supported &lt;type&gt;s),[&lt;tlength&gt;]</p> <p>OK</p> <p>如错误返回：</p> <p>ERROR:&lt;err&gt;</p>            |
| AT+CPBW=[<index>][,<number>[,<type>[,<text>]]] | <p>向电话本中添加或删除条目，执行正确返回：</p> <p>OK</p> <p>如错误返回：</p> <p>ERROR:&lt;err&gt;</p>                                                                                                                                                 |
|                                                | <p>&lt;index&gt;：记录号</p> <p>&lt;number&gt;：号码，有引号</p> <p>&lt;type&gt;：号码类型，129—国内号码</p> <p>&lt;text&gt;：姓名字符，有引号，例如“ZHANG”</p> <p>&lt;nlength&gt; 表明电话号码&lt;number&gt;的最大长度</p> <p>&lt;tlength&gt; &lt;text&gt;的最大长度</p>     |
| 参考 07.07                                       |                                                                                                                                                                                                                              |
| 备注                                             | <p>1. 当+CPBS= 'MC ','RC ','LD ',即对未接、已接、已拨电话，只能删除，不能修改和添加。</p> <p>2. 有&lt;index&gt; 表示把&lt;index&gt;对应的记号删掉。</p> <p>3. 2. 如果要写入号码四个参数&lt;index&gt;,&lt;number&gt;,&lt;type&gt;,&lt;text&gt;必须同时存在，在&lt;index&gt;处增加一条记录。</p> |

### 4.4 AT+CPBF

Find phonebook entries 在电话本查找和姓名匹配的记录

|                    |                                                                                                   |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AT+CPBF=?          | 返回支持的电话号码最大长度和文本最大长度：<br>+CPBF:[<nlength>],[<tlength><br>OK<br>如错误返回：<br>ERROR:<err>              |
| AT+CPBF=<findtext> | 返回和<findtext>部分最先匹配的一个条目：<br>+CPBF:<index1>,<number>,<type>,<text><br>OK<br>如错误返回：<br>ERROR:<err> |
|                    | 参数说明：<br><findtext> 同<text>                                                                       |
| 参考 07.07           |                                                                                                   |
| 备注                 | 1. 该命令只能对当 +CPBS= 'ME' 和 +CPBS= 'SM' 实现查找。对 +CPBS= 'MC' 和 +CPBS= 'LD' 和 +CPBS= 'RC' 是不支持查找的。      |

## 5. 短消息命令

在短消息相关的命令中，所涉及到的参数比较集中，所以先列表给出，在后面的命令详解中就不再重复说明。

常用参数定义：

注：在表中所给出的参数类型定义如下：

字符型：表示该参数要以字符串的形式给出，并且要带引号，如：“name”；

整型：表示该参数是以数字的形式给出；

其它的类型一般是枚举类型，依据不同适用范围而不同，详情可依据表中给出的提示从协议中查找。

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <alpha> | 字符型。电话本中与地址对应的字符信息，格式参照+CSCS。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <da>    | 字符型，GSM03.40 TP-Destination-Address，格式参照+CSCS。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <data>  | 短消息：GSM 03.40 TP-User-Data，格式定义如下：<br>1. 若<dc>指定 GSM 03.38 default alphabet 且<fo>未设定 UDHI：<br>1) +CSCS 设置的 TE 字符集不是 'HEX' 时，ME 将 GSM alphabet 转换为当前 TE 字符；<br>2) +CSCS 设置的 TE 字符集是 'HEX' 时，ME 将 GSM alphabet 的每个 7bit 字符转换为用两个 IRA 字符表示的十六进制数。<br>2. 若<dc>指定 8bit 或 UCS2 编码方案，或<fo>设定有 UDHI 时，ME 将 GSM alphabet 的每个 8bit 字符转换为用两个 IRA 字符表示的十六进制数。<br><br>小区广播：GSM 03.41 CBM 消息内容，格式定义如下：<br>1. 若<dc>指定 GSM 03.38 default alphabet：<br>1) 若 TE 字符集（由+CSCS 设定）不使用 'HEX'，ME 将 GSM alphabet 转换为当前字符集。<br>2) 若 TE 字符集（由+CSCS 设定）使用 'HEX'，ME 将 GSM alphabet 每个 7bit 字符转换为十六进制的两个 IRA 字符。<br>2. 若<dc>指定 8bit 或 UCS2 编码方案，ME 将 GSM alphabet 的每个 8bit 字符转换为十六进制的两个 IRA 字符。 |

|          |                                                                                                                       |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <dc>     | GSM 03.38 SMS 数据编码方案 (default 0), 或小区广播数据编码方案。                                                                        |
| <dt>     | GSM 03.40 TP-Discharge-Time, 格式为: "yy/MM/dd,hh:mm:ss±zz" (年/月/日,小时:分钟:秒: ±时区)                                         |
| <fo>     | 整型。GSM 03.40 SMS-SUBMIT (默认值 17), SMS-DELIVER, SMS-STATUS-REPORT, SMS-COMMAND(默认值 2)的首字节。                             |
| <index>  | 整型。信息在存储器中的位置值。                                                                                                       |
| <length> | 整型。TEXT 模式(+CMGF=1)时指示信息体<data>的长度, PDU 模式。(+CMGF=0)时指示 TPDU 的字节数。                                                    |
| <mid>    | 整型。GSM 03.41 CBM Message Identifier。                                                                                  |
| <mr>     | 整型。GSM 03.40 TP-Message-Reference。                                                                                    |
| <oa>     | 字符型。GSM 03.40 TP-Originating-Address, 字符格式参照+CSCS。                                                                    |
| <page>   | 整型。GSM 03.41 CBM Page Parameter 4-7bit。                                                                               |
| <pages>  | 整型。GSM 03.41 CBM Page Parameter 0-3bit。                                                                               |
| <pdu>    | GSM 03.40 中六种 PDU 类型: SMS-DELIVER, SMS-DELIVER-REPORT, SMS-SUBMIT, SMS-SUBMIT-REPORT, SMS-STATUS-REPORT, SMS-COMMAND。 |
| <pid>    | 整型。GSM 03.40 TP-Protocol-Identifier (默认值 0)                                                                           |
| <ra>     | 字符型。GSM 03.40 TP-Recipient-Address, 字符格式参照+CSCS。                                                                      |
| <sca>    | 字符型。GSM 04.11 RP SC address, 短消息中心地址, 字符格式参照+CSCS。                                                                    |
| <scts>   | GSM 03.40 TP-Service-Centre-Time-Stamp, 格式参见<dt>。                                                                     |
| <sn>     | 整型。GSM 03.41 CBM Serial Number。                                                                                       |
| <st>     | 整型。GSM 03.40 TP-Status。                                                                                               |
| <toda>   | 整型。GSM 04.11 TP-Destination-Address Type-of-Address, <da>首字符为 "+" 时 145, 其它为 129。                                     |
| <tooa>   | 整型。GSM 04.11 TP-Originating-Address Type-of-Address, 参见<toda>。                                                        |
| <tora>   | 整型。GSM 04.11 TP-Recipient-Address Type-of-Address, 参见<toda>。                                                          |
| <tosca>  | 整型。GSM 04.11 RP SC address Type-of-Address, 参见<toda>。                                                                 |
| <vp>     | GSM 03.40 TP-Validity-Period。格式取决于 SMS-SUBMIT 的<fo>值: 可为整型(默认值 167), 可为时间串格式 (参见 <dt>)。                               |

## 5.1 AT+CSMS

Select Message Service

选择短消息服务

|          |                                                                                                       |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AT+CSMS? | 返回当前的服务类型及 ME 支持的信息:<br>如正确, 返回:<br>+CSMS:<space> <service>,<mt>,<mo>,<bm><br>OK<br>如错误, 返回:<br>ERROR |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |             |          |         |  |     |       |      |   |            |  |          |            |      |   |            |  |          |            |      |   |             |  |          |             |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|---------|--|-----|-------|------|---|------------|--|----------|------------|------|---|------------|--|----------|------------|------|---|-------------|--|----------|-------------|
| AT+CSMS=<br><service> | 选择 SMS 类型：<br>如正确，返回：<br>+CSMS:<SPACE> <mt>,<mo>,<bm><br><br>OK<br>如错误，返回：<br>ERROR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |             |          |         |  |     |       |      |   |            |  |          |            |      |   |            |  |          |            |      |   |             |  |          |             |
| 参数说明:                 | <table><tr><td>&lt;service&gt;</td><td><u>0</u></td><td>Phase 2</td></tr><tr><td></td><td>128</td><td>厂商自定义</td></tr><tr><td>&lt;mt&gt;</td><td>0</td><td>ME 不能接收短消息</td></tr><tr><td></td><td><u>1</u></td><td>ME 可以接收短消息</td></tr><tr><td>&lt;mo&gt;</td><td>0</td><td>ME 不能发送短消息</td></tr><tr><td></td><td><u>1</u></td><td>ME 可以发送短消息</td></tr><tr><td>&lt;bm&gt;</td><td>0</td><td>ME 不能接收小区广播</td></tr><tr><td></td><td><u>1</u></td><td>ME 可以接收小区广播</td></tr></table> | <service>   | <u>0</u> | Phase 2 |  | 128 | 厂商自定义 | <mt> | 0 | ME 不能接收短消息 |  | <u>1</u> | ME 可以接收短消息 | <mo> | 0 | ME 不能发送短消息 |  | <u>1</u> | ME 可以发送短消息 | <bm> | 0 | ME 不能接收小区广播 |  | <u>1</u> | ME 可以接收小区广播 |
| <service>             | <u>0</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Phase 2     |          |         |  |     |       |      |   |            |  |          |            |      |   |            |  |          |            |      |   |             |  |          |             |
|                       | 128                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 厂商自定义       |          |         |  |     |       |      |   |            |  |          |            |      |   |            |  |          |            |      |   |             |  |          |             |
| <mt>                  | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ME 不能接收短消息  |          |         |  |     |       |      |   |            |  |          |            |      |   |            |  |          |            |      |   |             |  |          |             |
|                       | <u>1</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ME 可以接收短消息  |          |         |  |     |       |      |   |            |  |          |            |      |   |            |  |          |            |      |   |             |  |          |             |
| <mo>                  | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ME 不能发送短消息  |          |         |  |     |       |      |   |            |  |          |            |      |   |            |  |          |            |      |   |             |  |          |             |
|                       | <u>1</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ME 可以发送短消息  |          |         |  |     |       |      |   |            |  |          |            |      |   |            |  |          |            |      |   |             |  |          |             |
| <bm>                  | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ME 不能接收小区广播 |          |         |  |     |       |      |   |            |  |          |            |      |   |            |  |          |            |      |   |             |  |          |             |
|                       | <u>1</u>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ME 可以接收小区广播 |          |         |  |     |       |      |   |            |  |          |            |      |   |            |  |          |            |      |   |             |  |          |             |
| 参考 GSM07.05           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |             |          |         |  |     |       |      |   |            |  |          |            |      |   |            |  |          |            |      |   |             |  |          |             |

## 5.2 AT+CPMS

Preferred Message Storage      选择消息存储器

|                                      |                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AT+CPMS=?                            | 返回所有支持的读、写、存短消息的存储器：<br>如正确，返回：<br>+CPMS:<SPACE>(list of supported <mem1>s),(list of supported <mem2>s),(list of supported <mem3>s)<br><br>OK<br>如错误，返回：<br>ERROR |
| AT+CPMS?                             | 返回当前读、写、存短消息的存储器：<br>如正确，返回：<br>+CPMS:<SPACE><mem1>,<used1>,<total1>,<mem2>,<used2>,<total2>,<mem3>,<used3>,<total3><br><br>OK<br>如错误，返回：<br>ERROR:<err>          |
| AT+CPMS=<br><mem1>[,<mem2>[,<mem3>]] | 选择、写、存短消息时对应的存储器：<br>如正确，返回：<br>+CPMS:<SPACE><used1>,<total1>,<used2>,<total2>,<used3>,<total3><br><br>OK<br>如错误返回：<br>ERROR                                      |

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 参数说明        | <p>&lt;mem1&gt; 字符型，读、删短消息的存储器<br/>“SM” SIM 卡</p> <p>&lt;mem2&gt; 字符型，写、发送短消息的存储器<br/>“SM” SIM 卡</p> <p>&lt;mem3&gt; 字符型，新消息到达后需保存时对应的存储器<br/>“SM” SIM 卡</p> <p>&lt;used1&gt; 整型，&lt;mem1&gt;中的消息条数</p> <p>&lt;used2&gt; 整型，&lt;mem2&gt;中的消息条数</p> <p>&lt;used3&gt; 整型，&lt;mem3&gt;中的消息条数</p> <p>&lt;total1&gt; 整型，&lt;mem1&gt;的容量</p> <p>&lt;total2&gt; 整型，&lt;mem2&gt;的容量</p> <p>&lt;total3&gt; 整型，&lt;mem3&gt;的容量</p> |
| 参考 GSM07.05 | <p>备注：</p> <p>&lt;mem1&gt;指定+CMGL，+CMGR，+CMGD 操作对应的存储器；</p> <p>&lt;mem2&gt;指定+CMSS，+CMGW 操作对应的存储器；</p> <p>&lt;mem3&gt;指定新消息到达后需存储时对应的存储器</p>                                                                                                                                                                                                                                                                             |

### 5.3 AT+CMGF

Message Format 选择短消息格式

|                      |                                                                                                                                      |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AT+CMGF=?            | <p>返回所有支持的消息格式：</p> <p>如正确，返回：</p> <p>+CMGF:&lt;SPACE&gt;(list of supported &lt;mode&gt;s)</p> <p>OK</p> <p>如错误,返回：</p> <p>ERROR</p> |
| AT+CMGF?             | <p>返回当前的消息格式：</p> <p>如正确，返回：</p> <p>+CMGF:&lt;SPACE&gt;&lt;mode&gt;</p> <p>OK</p> <p>如错误返回：</p> <p>ERROR</p>                         |
| AT+CMGF=<br>[<mode>] | <p>选择消息格式：</p> <p>如正确，返回：</p> <p>OK</p> <p>如错误，返回：</p> <p>ERROR</p>                                                                  |
| 参数说明                 | <p>&lt;mode&gt; 1 TEXT 模式</p> <p>注：只支持 TEXT 模式</p>                                                                                   |
| 参考 GSM07.05          | 备注：                                                                                                                                  |

### 5.4 AT+CSCA

Service Center Address 设置短消息服务中心地址

|                                                      |                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>AT+CSCA=?</b>                                     | <b>OK</b>                                                                                                       |
| <b>AT+CSCA?</b>                                      | 返回当前的服务中心地址：<br><b>+CSCA:&lt;SPACE&gt;&lt;sca&gt;,&lt;tosca&gt;</b><br><br><b>OK</b><br>如错误，返回：<br><b>ERROR</b> |
| <b>AT+CSCA=<br/>&lt;sca&gt;[,&lt;tosca&gt;<br/>]</b> | 选择 SM 服务中心地址：<br>如正确，返回：<br><b>OK</b><br>如错误，返回：<br><b>ERROR</b>                                                |
| 参考 GSM07.05                                          |                                                                                                                 |

## 5.5 AT+CSCB

Select Cell Broadcast Message Types 选择小区广播信息类型

|                                                                       |                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>AT+CSCB=?</b>                                                      | 返回支持的选择类型：<br><b>+CSCB:(list of supported &lt;mode&gt;s)</b><br><b>OK</b><br>如错误返回：<br><b>+CMS ERROR:&lt;err&gt;</b>                  |
| <b>AT+CSCB?</b>                                                       | 返回当前选择的小区广播类型及支持模式：<br><b>+CSCB:&lt;mode&gt;,&lt;mids&gt;,&lt;dcss&gt;</b><br><b>OK</b><br>如错误返回：<br><b>+CMS ERROR:&lt;err&gt;</b>    |
| <b>AT+CSCB=[<br/>&lt;mode&gt;[,&lt;mids<br/>&gt;[,&lt;dcss&gt;]]]</b> | 选择可接收或拒绝接收的小区广播类型。如执行正确则返回：<br><b>OK</b><br>如错误返回：<br><b>+CMS ERROR:&lt;err&gt;</b>                                                   |
|                                                                       | 参数说明：<br><b>&lt;mode&gt;</b> 0    接收<mids>和<dcss>指定类型的小区广播。<br>1    不接受<mids>和<dcss>指定类型的小区广播。<br>后面指明<mids>和<dcss>时表示拒绝接收所有<br>小区广播。 |
| 参考 GSM07.05                                                           | 备注：<br><dcss>目前只支持 "0, 1" (中、英文)。                                                                                                     |

## 5.6 AT+CNMI

New Message Indications to TE 新消息指示

|                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AT+CNMI=?                                     | <p>返回所有支持的指示参数类型:</p> <p><b>+CNMI:</b>(list of supported <b>&lt;mode&gt;</b>s),(list of supported <b>&lt;mt&gt;</b>s),(list of supported <b>&lt;bm&gt;</b>s),(list of supported <b>&lt;ds&gt;</b>s),(list of supported <b>&lt;bfr&gt;</b>s)</p> <p><b>OK</b></p> <p>如错误返回:</p> <p><b>+CMS ERROR:&lt;err&gt;</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| AT+CNMI?                                      | <p>返回当前的新消息指示参数:</p> <p><b>+CNMI:&lt;mode&gt;,&lt;mt&gt;,&lt;bm&gt;,&lt;ds&gt;,&lt;bfr&gt;</b></p> <p><b>OK</b></p> <p>如错误返回:</p> <p><b>ERROR</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| AT+CNMI=[<mode>[,<mt>[,<bm>[,<ds>[,<bfr>]]]]] | <p>选择新消息到达时的各项指示参数, 正确执行时返回:</p> <p><b>OK</b></p> <p>如错误返回:</p> <p><b>+CMS ERROR:&lt;err&gt;</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 参数说明:                                         | <p><b>&lt;mode&gt;</b> 控制指示信息的处理</p> <p>2 当 TA-TE 无法连接或者处于数据状态时, 将指示消息保留在 TA 的缓存区中, 否则将指示信息发至 TE。若 TA-TE 正常连接并处于命令状态时, 则直接将指示信息发至 TE。</p> <p><b>&lt;mt&gt;</b> 指定新的短消息到达时的指示方式:</p> <p>1 新到达的 SMS-DELIVER 被正确保存后, 返回其存储器及位置信息+CMTI:&lt;mem&gt;,&lt;index&gt;</p> <p>注: mem 是以引号标注的。</p> <p><b>&lt;bm&gt;</b> 小区广播到达时的指示方式:</p> <p>0 不发送新消息指示</p> <p><b>&lt;ds&gt;</b> SMS-STATUS-REPORT 的指示方式:</p> <p>0 不发送指示</p> <p><b>&lt;bfr&gt;</b> 进入&lt;mode&gt;=1,2,3 时存于 buffer 中的消息指示的处理方式:</p> <p>0 将所有缓存区中的信息全部发至 TE</p> <p>注: 目前&lt;mode&gt;只支持 2</p> <p>&lt;mt&gt;只支持 1</p> <p>&lt;bm&gt;只支持 0</p> <p>&lt;ds&gt;支持 0</p> <p>&lt;bfr&gt;只支持 0</p> |
| 参考 GSM07.05                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

## 5.7 AT+CMGL

List Message      列出消息

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AT+CMGL=?        | <p>返回所有支持的信息状态值：</p> <p>如正确，返回：</p> <p>+CMGL:&lt;SPACE&gt;(list of supported &lt;stat&gt;s)</p> <p>OK</p> <p>如错误，返回：</p> <p>ERROR</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| AT+CMGL[=<stat>] | <p>列出消息，返回格式：</p> <p>TEXT 模式下（+CMGF=1）且正确执行：</p> <p>SMS-SUBMIT 或 SMS-DELIVER：</p> <p>+CMGL:&lt;index&gt;,&lt;stat&gt;,&lt;oa/da&gt;,[&lt;alpha&gt;],[&lt;scts&gt;]<br/>[,&lt;tooa/toda&gt;,&lt;length&gt;]&lt;CR&gt;&lt;LF&gt;&lt;data&gt;[&lt;CR&gt;&lt;LF&gt;<br/>+CMGL:&lt;index&gt;,&lt;stat&gt;,&lt;da/oa&gt;,[&lt;alpha&gt;],[&lt;scts&gt;]<br/>[,&lt;tooa/toda&gt;,&lt;length&gt;]&lt;CR&gt;&lt;LF&gt;&lt;data&gt;[...]]</p> <p>OK</p> <p>注：返回的&lt;data&gt;是 UCS2 编码</p> <p>如错误，返回：</p> <p>ERROR</p> |
| 参数说明             | <p>&lt;stat&gt;    存储器中的信息状态。</p> <p>TEXT 模式下</p> <p>‘REC UNREAD ’    已接收未读短消息</p> <p>‘REC READ ’        接收且已读短消息</p> <p>‘STO UNSENT ’     已保存但未发送短消息</p> <p>‘STO SENT ’        已保存已发送短消息</p> <p>‘ALL ’              所有短消息</p>                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 参考 GSM07.05      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

## 5.8 AT+CMGR

Read Message      读取短消息

|           |    |
|-----------|----|
| AT+CMGR=? | OK |
|-----------|----|

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>AT+CMGR=</b><br><b>&lt;index&gt;</b> | 读取存储器中指定位置的消息（存储器由+CPMS 指定），返回格式：<br>TEXT 模式下(+CMGF=1)且执行正确：<br>SMS-DELIVER:<br><b>+CMGR:&lt;stat&gt;,&lt;oa&gt;,[&lt;alpha&gt;],&lt;scts&gt;[,&lt;tooa&gt;,&lt;fo&gt;,&lt;pid&gt;,&lt;dc&gt;,&lt;sca&gt;,&lt;tosca&gt;,&lt;length&gt;]&lt;CR&gt;&lt;LF&gt;&lt;data&gt;</b><br><b>OK</b><br>SMS-SUBMIT:<br><b>+CMGR:&lt;stat&gt;,&lt;da&gt;,[&lt;alpha&gt;][,&lt;toda&gt;,&lt;fo&gt;,&lt;pid&gt;,&lt;dc&gt;,&lt;vp&gt;],&lt;sca&gt;,&lt;tosca&gt;,&lt;length&gt;]&lt;CR&gt;&lt;LF&gt;&lt;data&gt;</b><br><b>OK</b><br>。 如错误，返回：<br><b>ERROR</b> |
| 参考 GSM07.05                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

## 5.9 AT+CMGS

Send Message      发送短消息

|                                                                                                                                                          |                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>AT+CMGS=?</b>                                                                                                                                         | <b>OK</b>                                                                                                                                |
| TEXT 模式下<br>(+CMGF=1)<br><b>AT+CMGS=</b><br><b>&lt;da&gt;[,&lt;toda&gt;]</b><br><b>&lt;CR&gt;</b><br><b>text is entered</b><br><b>&lt;ctrl-Z/ESC&gt;</b> | ME 向网络发送短消息，成功时返回<mr>，当命令正确执行并成功发送时返回：<br><b>+CMGS:&lt;mr&gt;</b><br><b>OK</b><br>如错误返回：<br><b>+CMS ERROR: &lt;SPACE&gt; &lt;err&gt;</b> |
| 参考 GSM07.05                                                                                                                                              | 备注：<br>1    ctrl-Z 表示输入消息体的结束。<br>2    ESC 表示放弃输入消息体，重回 command 状态，此时将返回 ERROR。<br>3    输入的 text 是 USC2 编码。                              |

## 5.10 AT+CMSS

Send Message From Storage      发送已保存的短消息

|                                                                                |                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>AT+CMSS=?</b>                                                               | <b>OK</b>                                                                                                                                               |
| <b>AT+CMSS=</b><br><b>&lt;index&gt;[,&lt;da&gt;[</b><br><b>,&lt;toda&gt;]]</b> | 发送存储器中 <index>指定位置的消息（SMS-SUBMIT），存储器由 +CPMS 设置的<mem2>参数选定。成功发送后网络返回 <mr>值。如命令正确，返回：<br><b>+CMSS:&lt;mr&gt;</b><br><b>OK</b><br>如错误，返回：<br><b>ERROR</b> |
| 参考 GSM07.05                                                                    | 备注：<br>若指定 <da>参数，则覆盖<index>消息中已有的<da>值。                                                                                                                |

### 5.11 AT+CMGW

Write Message To Memory 写短消息

|                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>AT+CMGW=?</b>                                                                                                                                     | <b>OK</b>                                                                                                                                                                          |
| TEXT 模式下<br>(+CMGF=1) :<br><b>AT+CMGW[=&lt;oa/da&gt;[,&lt;tooa/toda&gt;[,&lt;stat&gt;]]]</b><br><b>&lt;CR&gt;</b><br>text is entered<br><ctrl-Z/ESC> | 往存储器中写入信息（存储器由+CPMS 的<mem2>参数指定），正确存储后返回信息位置<index>。<br>如执行正确且成功保存时返回：<br><b>OK</b><br><br><b>+CMGW:&lt;SPACE&gt; &lt;index&gt;</b><br><br>如错误返回：<br><b>+CMS ERROR:&lt;err&gt;</b> |
| 参考 GSM07.05                                                                                                                                          | 备注：<br>1 默认<stat>值为 2（'STO UNSENT'）。TEXT 模式下<stat>不支持 'REC UNREAD'和 'REC READ'。<br>2 ctrl-Z 表示输入消息体的结束。<br>3 ESC 表示放弃输入消息体，重回 command 状态，此时将返回 ERROR。<br>4 输入的 text 是 UCS2 编码。     |

### 5.12 AT+CMGD

Delete Message 删除短消息

|                              |                                                                                                    |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>AT+CMGD=?</b>             | <b>OK</b>                                                                                          |
| <b>AT+CMGD=&lt;index&gt;</b> | 删除存储器中<index>指定位置的消息（存储器由+CPMS 设置的<mem1>参数选指定）。<br>如正确，返回：<br><b>OK</b><br>如错误，返回：<br><b>ERROR</b> |
| 参数说明                         | <index> 当前存储器中的位置号                                                                                 |
| 参考 GSM07.05                  |                                                                                                    |

## 6. 自定义命令

### 6.1 AT+ON

开机

|              |                    |
|--------------|--------------------|
| <b>AT+ON</b> | 开机，返回<br><b>OK</b> |
| 备注           | 对于自动开机的版本，可以不用该命令。 |

## 6.2 AT+OFF

关机

|        |             |
|--------|-------------|
| AT+OFF | 关机，返回<br>OK |
| 备注     |             |

## 6.3 AT+LSD

返回上次通话时间

|        |                                             |
|--------|---------------------------------------------|
| AT+LSD | 返回上次通话时间<br>LAST SESSION DURATION IS <time> |
| 备注     |                                             |

## 6.4 AT+CMPLV

设置话筒的音量

|                       |                                                                  |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------|
| AT+ CMPLV =?          | 返回支持的可调节的音量范围<br>+ CMPLV: (list of supported <level>s)<br><br>OK |
| AT+ CMPLV?            | 返回当前听筒音量<br>+ CMPLV: <level><br><br>OK                           |
| AT+ CMPLV = < level > | 设置听筒音量，正确返回<br>OK<br>如错误（设置的 level 超出范围）返回：<br>ERROR             |
|                       | 参数说明<br><level>：音量级别，为整数，如 1，2                                   |
| 参考 07.07              |                                                                  |

## 6.5 AT+LED

设置 LED 开关

|                 |                                         |
|-----------------|-----------------------------------------|
| AT+ LED?        | 返回当前 LED 状态？<br>LED: <n><br><br>OK      |
| AT+ LED = < n > | 设置 LED 开关，正确返回<br>OK<br>如错误返回：<br>ERROR |

|  |                             |
|--|-----------------------------|
|  | 参数说明:<br><n> : 0-关闭<br>1-打开 |
|--|-----------------------------|

7. 开发示例

说明：示例中的命令省略<CR>，响应中省略<CR><LF>(除列表中每项之间的<CR><LF>)

7.1 基本通话

1. 主叫

|                |        |
|----------------|--------|
| ATD02164708411 | 发起呼叫   |
| OK             | 呼叫建链成功 |

2. 被叫

|                     |           |
|---------------------|-----------|
| RING<br>02164708411 | 来电,指示来电号码 |
| ATA                 | 应答        |
| OK                  | 建链成功      |

3. 送 DTMF 音

DTMF 音一般用于拨打分机或一些自动台服务系统，在建链之后，如果要向网络发送某个号码，就是通过 DTMF 音实现。  
下面的例子就是拨打 02164708411-25041

|                |                  |
|----------------|------------------|
| ATD02164708411 | 拨打总机号            |
| OK             | 建链成功             |
| AT+VTS=2       | 通过发送 DTMF 音拨打分机号 |
| OK             | 第一个 DTMF 音发送完成   |
| AT+VTS=5       |                  |
| OK             |                  |
| AT+VTS=0       |                  |
| OK             |                  |
| AT+VTS=4       |                  |
| OK             |                  |
| AT+VTS=1       |                  |
| OK             |                  |

7.2 短消息

1. 阅读短消息

阅读短消息可以按照类型来阅读：新消息(接收未读)，接收消息，保存未发送消息，保存已发送消息，所有消息。CMGR 和 CMGL 都可以阅读消息，前者根据存储记录号来读取，后者读取某种类型的所有消息。下面的例子给出阅读接收消息。

|           |              |
|-----------|--------------|
| AT+CMGR=1 | 阅读记录号为 1 的消息 |
|-----------|--------------|

|                                                                                                                                                                                                                         |                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| +CMGR: 'REC READ ', '1304158872 ', ,<br>'00/05/18,09:20:16+02 ',129,0,0,8,<br>"+8613800210500 ",145,4<CR><LF><br>4E00004100420043                                                                                       | 记录号 1 中的消息是已接收消息,内<br>容为:— ABC, 编码方式是 UCS2 |
| OK                                                                                                                                                                                                                      | 表示 AT+CMGR 命令执行完成                          |
| AT+CMGL= "REC READ "                                                                                                                                                                                                    | 读取所有接收且已读的短消息                              |
| +CMGL:1, 'REC READ ', '1304158872 ',,<br>'00/05/18,09:20:16+02 ',129,4,<CR><LF><br>4E00004100420043<CR><LF><br>+CMGL:2, 'REC READ ', '1304158872 ',,<br>'00/05/19,08:20:16+02 ', 129,4,<CR><LF><br>4E0000410042<CR><LF> | 取出两条接收消息分别是:— ABC<br>和— AB                 |
| OK                                                                                                                                                                                                                      | 表示 AT+CMGL 命令执行完成                          |

## 2. 写短消息

TE 字符集为 UCS2

|                                                          |                                                    |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| AT+CMGW= "1304158872 "<CR><br>> 4E00004100420043<ctrl-Z> | 保存一条短消息, 目的号码<br>是 "13601702443 ", 内容为 "—<br>ABC " |
| +CMGW:2                                                  | 消息保存在 SIM 卡第 2 条记录                                 |
| OK                                                       |                                                    |

## 3. 发送短消息

TE 字符集为 UCS2

|                                                          |                              |
|----------------------------------------------------------|------------------------------|
| AT+CMGS= "1304158872 "<CR><br>> 4E00004100420043<ctrl-Z> | 向 13601702443 发送消息:<br>— ABC |
| +CMGS:29                                                 | 发送成功, 返回<mr>                 |
| OK                                                       |                              |

## 4. 接收短消息

|                   |                                                         |
|-------------------|---------------------------------------------------------|
| AT+CNMI=2,1,0,0,0 | 新消息(除 class0 类型外)以下<br>列 方 式 指 示<br>+CMTI:<mem>,<index> |
| OK                |                                                         |
| +CMTI: 'SM ',3    | 新消息指示, 表示有一条新消息<br>存储在 SIM 第三条记录                        |

## 5. 删除短消息

|           |                 |
|-----------|-----------------|
| AT+CMGD=1 | 删除 SIM 卡中的第一条记录 |
| OK        |                 |

## 6. 查看 SIM 卡使用保存情况

|          |  |
|----------|--|
| AT+CPMS? |  |
|----------|--|

|                                        |                             |
|----------------------------------------|-----------------------------|
| +CPMS: "SM",11,25,"SM",11,25,"SM",1,25 | SIM 卡可保存 25 条短消息，现有短消息 11 条 |
| OK                                     |                             |

## 7. 设置

一般来说用户可以设置短消息中心号，消息在 SC 保存的有效时间以及消息的编码格式。

|                              |                                               |
|------------------------------|-----------------------------------------------|
| AT+CSCA="+8613800201500",145 | 设置短消息中心地址，该地址将被存入 SIM 卡                       |
| OK                           |                                               |
| AT+CSMP=17,167,0,8           | 设置有效时间为 167（24 小时）。换算关系参考 AT 说明。短消息编码方式为 UCS2 |
| OK                           |                                               |

备注：

TEXT 模式下参数说明：

- 1 AT+CSMP 命令中的<fo>参数支持 17，<pid>支持 0，<dc>支持 0，<vp>支持 8。
- 2 AT+CMGW 命令中的<stat>参数支持 'STO UNSENT'和 'STO SENT'，不支持 'REC UNREAD' 和 'REC READ'。

## 7.3 电话本

### 1. 电话本阅读/保存/删除/查找

|                                                                                                                                                          |                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| AT+CSCS="UCS2"                                                                                                                                           | 选择 TE 字符集为 UCS2                                                               |
| OK                                                                                                                                                       |                                                                               |
| AT+CPBS="SM"                                                                                                                                             | 指定要读取电话本的存储位置为 SIM 卡                                                          |
| OK                                                                                                                                                       |                                                                               |
| AT+CPBS?                                                                                                                                                 | 查询当前存储器所能存电话号码的最大个数以及已经存的电话号码数                                                |
| +CPBS: "SM",11,90                                                                                                                                        | 表明 SIM 卡最大能存 90 个电话号码，目前已经有 11 个                                              |
| OK                                                                                                                                                       |                                                                               |
| AT+CPBR=1,3                                                                                                                                              | 读取存储在 SIM 卡中记录号为 1~3 电话本记录                                                    |
| +CPBR:1,"13611677200",129,"51204E09"<br><CR><LF><br>+CPBR:2,"13501961500",129,"674E56DB"<br><CR><LF><br>+CPBR:3,"13023169300",129,"738B4E94"<br><CR><LF> | 读取出三条电话本记录分别是：<br>1. 张三 13611677200<br>2. 李四 13501961500<br>3. 王五 13023169300 |
| OK                                                                                                                                                       |                                                                               |
| AT+CPBW=4,"13023169311",129,"8D75516D"                                                                                                                   | 在 SIM 卡记录 4 中写入电话本：                                                           |
| OK                                                                                                                                                       | 赵六 13023169311                                                                |

|           |                        |
|-----------|------------------------|
| AT+CPBW=1 | 删除存储在 SIM 卡中记录号为 1 的记录 |
| OK        |                        |

#### 7.4 电话记录

##### 1. 未接/已接/已拨电话(阅读, 清除)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AT+CPBS= "MC "                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 选择未接电话存储区                                                                                                                                                                                                                                                               |
| OK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| AT+CPBS?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 查询当前存储区最多能存的电话号码数目及当前的电话号码数目                                                                                                                                                                                                                                            |
| +CPBS: "MC",10,10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 最大能存 10 个电话号码, 不提供当前的电话号码数。已接电话和已拨电话均不提供当前的电话号码数                                                                                                                                                                                                                        |
| OK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| AT+CPBR=1,10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 读取未接电话的列表记录号为 1~10 电话本记录                                                                                                                                                                                                                                                |
| at+cpbr=1,10<br>+CPBR: 1, "1861 ",129, ""<CR><LF><br>+CPBR: 2, "64708411 ",129, ""<CR><LF><br>+CPBR: 3, "64708411 ",129, ""<CR><LF><br>+CPBR: 4, "13601702443 ",129, ""<CR><LF><br>+CPBR: 5, "13601702443 ",129, ""<CR><LF><br>+CPBR: 6, "13701780921 ",129, ""<CR><LF><br>+CPBR: 7, "13701780921 ",129, ""<CR><LF><br>+CPBR: 8, "13045663020 ",129, ""<CR><LF><br>+CPBR: 9, "13023169385 ",129, ""<CR><LF><br>+CPBR: 10, "13701780921 ",129 | <p>读取出三条电话本记录分别是：</p> <p>1861</p> <p>64708411</p> <p>64708411</p> <p>13601702443</p> <p>13601702443</p> <p>13701780921</p> <p>13701780921</p> <p>13045663020</p> <p>13023169385</p> <p>13701780921</p> <p>其中前 9 条姓名没有显示是因为当前的字符集不能正确显示姓名。而第 10 条是因为电话本中没有该电话号码对应的姓名</p> |
| OK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| AT+CPBW=1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 删除未接电话的列表记录号为 1 的电话本记录                                                                                                                                                                                                                                                  |
| OK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 表示 AT+ CPBW 命令执行完成                                                                                                                                                                                                                                                      |